

SISTEM INFORMASI INVENTARIS
SMK RAJASA SURABAYA

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi



Disusun Oleh:

BENNY RAHARDJA

0735010031

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2011

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI INVENTARIS SMK RAJASA SURABAYA

Disusun Oleh :

BENNY RAHARDJA

0735010031

Telah Disetujui Mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang III Tahun Akademik 2011 / 2012

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Fauzi, MMT
NPT. 19651109 199103 1002

Syurfah Ayu Ithriah, S.Kom
NPT. 385 011 002 941

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Nurchahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom

NPT. 379 030 401 971

TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI INVENTARIS
SMK RAJASA SURABAYA

Disusun Oleh :

BENNY RAHARDJA
0735010031

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
pada tanggal 9 Desember 2011

Pembimbing :

1. Pembimbing Utama

Tim Penguji :

1.

Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Fauzi, MMT
NIP. 19651109 199103 1002

Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Fauzi, MMT
NIP. 19651109 199103 1002

2.

2. Pembimbing Pendamping

Syurfah Ayu Ithriah, S.Kom
NPT. 385 011 002 941

Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom
NPT. 373 020 602 131

3.

Doddy Ridwandono, S.Kom
NPT. 378050702181

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT

NIP. 19600713 198703 1001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir di SMK RAJASA SURABAYA. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur program Sarjana Jurusan Sistem Informasi. Selain itu juga dapat menambah wawasan dan pengalaman kerja bagi mahasiswa. Melalui pembuatan laporan Tugas Akhir ini kami mencoba membantu para mahasiswa atau siapa saja yang ingin mengetahui cara pembuatan maupun pembentukan sebuah aplikasi sistem clien server inventaris barang. Dimana dalam pembuatan aplikasi tersebut tujuan utamanya adalah bagaimana mempermudah user dalam penggunaan sebuah sistem yang efektif dalam membantu pekerjaan.

Selain itu dalam laporan ini diberikan contoh – contoh tampilan form dan desain database yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi inventaris. Hal ini ditujukan untuk mahasiswa agar dapat memperkaya cara penyelesaian suatu permasalahan dalam melakukan pembuatan sebuah aplikasi / sistem yang baik dan benar. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih pada berbagai pihak – pihak yang telah membantu penulis hingga terwujudnya buku ini.

Adapun ucapan terimakasih tersebut kami tujukan kepada :

1. Ibu ANITA, selaku pengurus bagian sarana prasarana SMK RAJASA SURABAYA.
2. PROF. DR IR H AKHMAD FAUZI SEBAGAI DOSEN PEMBIMBING KE SATU.
3. SYURFAH AYU ITHRIAH SEBAGAI DOSEN PEMBIMBING KE DUA.
4. Seluruh Staf Karyawan SMK RAJASA SURABAYA yang telah membantu terlaksananya penelitian Tugas Akhir ini.
5. Antok rahmawan sebagai teman saya yang mengajarkan vb.net pertama kali.
6. Nico temen gue, thanks buat insert loopingnya berguna banget.
7. Buat Dwi enggal prayoga terima kasih bos atas bantuannya buat perhitungan tanggal dan ngeprint gratis d rumah loe.
8. Gilang himawan atas kerjasamanya dalam hal percetakan lembar – lembar Tugas Akhir saya.
9. Syam saikhu atas bantuannya mengetikkan daftar isi Tugas Akhir saya.
10. Muhamad Amirulah terima kasih atas pembelajaran konsep DFD-nya.
11. Jeki prianto temanku yang menemani mengerjakan Tugas Akhir sampai pagi.
12. Teman – teman semua yang mungkin di sebutkan satu persatu TERIMA KASIH BANYAK.
13. Seluruh staf UPN “ VETERAN “ JATIM.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, oleh karena itu kami sangat mengharapkan saran dan masukan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kami khususnya dan terutama bagi seluruh mahasiswa Teknik Sistem Informasi.

Surabaya, 9 Desember 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sejarah singkat SMK RAJASA SURABAYA.....	7
2.1.1 Visi Dan Misi SMK RAJASA SURABAYA.....	7
2.2 Pengertian Inventarisasi.....	8
2.2.1 Manfaat Inventarisasi.....	9

2.3	Penentuan Umur Dari Suatu Aktiva Tetap.....	9
2.3.1	Pengukuran Penyusutan.....	10
2.3.2	Metode Garis lurus.....	11
2.4	Pengertian Sistem.....	11
2.5	Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.6	Definisi Visual Basic.....	13
2.6.1	Kelebihan Dan Kekurangan Visual Basic.....	14
2.6.2	Dasar – Dasar Visual Basic.....	15
2.7	Devinisi Sql Server.....	17
2.7.1	Data Profider.....	18
2.7.2	Koneksi Dasta Base Dengan Visual Basic.....	19
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		20
3.1	Analisis Sistem.....	20
3.1.1	Analisa Masalah.....	20
3.2	Spesifikasi Kebutuhan Software.....	21
3.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	22
3.3.1	Analisis Perangkat Keras.....	22
3.3.2	Analisis Perngkat Lunak.....	23
3.4	Analisi Pengguna.....	23
3.5	Work Flow.....	23
3.5.1	Mengelola Detail Barang.....	24
3.5.2	Mengelola Pengaduan Barang.....	24
3.5.3	Mengelol Pengajuan Barang.....	25

3.5.4	Mengelola Mutasi Barang.....	26
3.5.5	Mengelola Pembelian Barang.....	27
3.6	Kebutuha Fungsionalitas.....	28
3.7	Diagram Konteks.....	29
3.7.1	Diagram Level 1.....	31
3.7.2	Diagram Level 2.....	33
3.8	Conceptual Data Model.....	37
3.9	Physical Data Model.....	39
3.10	Struktur Tabel.....	40
3.11	Rancang Desain I/O (Input / Output).....	47
3.12	Perancang Arsitektur Interface.....	48
 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....		56
4.1	Implementasi Sistem.....	56
4.2	Tujuan Implementasi Sistem.....	56
4.3	Implementasi Antar Muka.....	57
 BAB V UJI COBA SISTEM.....		63
5.1	Pengujian Sistem.....	63
5.1.1	Pengujian Sistem Dengan Form Login.....	64
5.1.2	Pengujian Sistem Dengan Form Kepala Program.....	65
5.1.3	Pengujian Sistem Dengan Form User.....	66
5.1.4	Pengujian Sistem Dengan Form Lokasi.....	66
5.1.5	Pengujian Sistem Dengan Form Atribut Barang.....	67

5.1.6	Pengujian Sistem Dengan Form Detail Barang.....	67
5.1.7	Pengujian Sistem Dengan Form Mutasi.....	68
5.1.8	Pengujian Sistem Dengan Form Laporan.....	68
5.1.9	Pengujian Sistem Dengan Form Pengajuan.....	69
5.1.10	Pengujian Sistem Dengan Form Pembelian.....	70
5.1.11	Pengujian Sistem Dengan Form Laporan Pembelian.	70
5.1.12	Pengujian Sistem Dengan Form Laporan Pengajuan.	71
5.1.13	Pengujian Sistem Dengan Form Laporan Pengaduan	71
5.1.14	Pengujian Sistem Dengan Form Laporan Barang.....	72
BAB VI	PENUTUP.....	73
6.1	Kesimpulan.....	73
6.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....		74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Variabel Implicit.....	17
Tabel 2.2 Data Provider.....	19
Tabel 3.1 Tabel Kepala Program.....	40
Tabel 3.2 Tabel User.....	41
Tabel 3.3 Tabel Kategori Barang.....	41
Tabel 3.4 Tabel Jenis Barang.....	42
Tabel 3.5 Tabel Lokasi.....	42
Tabel 3.6 Tabel Tempat.....	43
Tabel 3.7 Tabel Detail Barang.....	43
Tabel 3.8 Tabel Pengaduan Barang.....	45
Tabel 3.9 Tabel Pengajuan Barang.....	45
Tabel 3.10 Tabel Mutasi Barang.....	46

DAFTAR GAMBAR

3.1	Work Flow Mengelola Detail Barang.....	24
3.2	Work Flow Mengelola Pengaduan Barang	25
3.3	Work Flow Mengelola Pengajuan Barang	26
3.4	Work Flow Mengelola Mutasi Barang	27
3.5	Work Flow Mengelola Pembelian Barang	28
3.6	Diagram Konteks Sistem Informasi Inventaris.....	30
3.7	Diagram Level 1.....	31
3.8	Diagram Level 2 Management Data Detail Barang.....	33
3.9	Diagram Level 2 Management Data Pengaduan.....	34
3.10	Diagram Level 2 Management Data Pengajuan.....	35
3.11	Diagram Level 2 Management Data Pembelian.....	36
3.12	Diagram Level 2 Management Data Mutasi.....	37
3.13	<i>Conceptual Data Model</i> Sistem Informasi Inventaris SMK RAJASA	38
3.14	<i>Physical Data Model</i> Sistem Informasi Inventaris SMK RAJASA	39
3.15	Struktur Menu Karyawan.....	47
3.16	Struktur Menu Kepala Program.....	47
3.17	Struktur Menu Petugas Inventaris.....	48

3.18	Antar Muka Pengelolaan Kepala Program.....	49
3.19	Antar Muka Pengelolaan User.....	50
3.20	Antar Muka Pengelolaan Lokasi.....	50
3.21	Antar Muka Pengelolaan Lokasi.....	51
3.22	Antar Muka Pengelolaan Kategori.....	52
3.23	Antar Muka Pengelolaan Kategori.....	52
3.24	Antar Muka Pengelolaan Detail Barang.....	53
3.25	Antar Muka Pengelolaan Laporan Barang.....	54
3.26	Antar Muka Pengelolaan Pengajuan Barang.....	54
3.27	Antar Muka Pengelolaan Mutasi Barang.....	55
4.1	Antar Muka Main Menu Sistem Informasi Inventaris.....	57
4.2	Antar Muka Pengelolaan Kepala Program.....	58
4.3	Antar Muka Pengelolaan User.....	58
4.4	Antar Muka Pengelolaan Atribut Barang.....	59
4.5	Antar Muka Pengelolaan Lokasi.....	59
4.6	Antar Muka Pengelolaan Detail Barang.....	60
4.7	Antar Muka Pengelolaan Laporan.....	60

4.8	Antar Muka Pengelolaan Pembelian Barang.....	61
4.9	Antar Muka Pengelolaan Pengajuan Barang.....	61
4.10	Antar Muka Pengelolaan Mutasi Barang.....	62
5.1	Antar Muka Login program.....	63
5.2	Antar Muka Main Menu Petugas Inventaris.....	64
5.3	Antar Muka Main Menu Kepala Program.....	64
5.4	Antar Muka Main Menu Karyawan.....	65
5.5	Antar Muka Pengelolaan Kepala program.....	65
5.6	Antar Muka Pengelolaan Form User.....	66
5.7	Antar Muka Pengelolaan Form Lokasi.....	66
5.8	Antar Muka Pengelolaan Form Lokasi.....	67
5.9	Antar Muka Pengelolaan Form Lokasi.....	67
5.10	Antar Muka Pengelolaan Form Mutasi.....	68
5.11	Antar Muka Pengelolaan Form Laporan.....	69
5.12	Antar Muka Pengelolaan Form Pengajuan.....	69
5.13	Antar Muka Pengelolaan Form Pembelian.....	70
5.14	Antar Muka Laporan Pembelian.....	70

5.15	Antar Muka Laporan Pengajuan.....	71
5.16	Antar Muka Laporan Pengaduan.....	71
5.16	Antar Muka Laporan Barang.....	72

Judul : SISTEM INFORMASI INVENTARIS SMK RAJASA
SURABAYA
Pembimbing I : Prof, Dr, Ir Akhmad Fauzi MMT
Pembimbing II : Syurfah Ayu Ithriah S.Kom

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dewasa ini sangat terasa manfaatnya dalam membantu permasalahan dalam suatu proses kegiatan bisnis. Kegiatan yang umumnya menggunakan peranan teknologi informasi seperti pengolahan data keuangan, pengolahan data penjualan dan pembelian, pengolahan data kepegawaian, pengolahan data inventarisasi barang dan lain-lain. Inventarisasi barang dalam Setiap perusahaan atau sebuah instansi selalu memiliki keterkaitan dengan proses pengelolaan data barang / peralatan yang di miliki oleh perusahaan tersebut, hal itu bersifat sangat penting demi menjaga agar aset perusahaan aman, untuk itulah di butuhkan suatu Sistem Informasi Inventaris dalam mengelola data tersebut.

Tugas Akhir ini membahas tentang bagaimana membuat suatu Sistem Informasi Inventaris yang efektif dan efisien berdasarkan pola sistem yang ada pada lembaga pendidikan SMK RAJASA SURABAYA. Sistem Informasi Inventaris ini di buat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net dan menggunakan data base Sql Server 2005.

Hasil dari tugas akhir ini berupa applikasi Sistem Informasi Inventaris SMK RAJASA SURABAYA di mana di dalamnya terdapat beberapa form untuk pengelolaan data - data kepala program, user, lokasi, atribut barang,detail barang , pengaduan barang, mutasi barang dan pembelian. Nilai barang yang disusutkan menggunakan metode penyusutan garis lurus.

Kata kunci: Sistem Informasi Inventaris, SMK RAJASA SURABAYA, Metode garis lurus

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dewasa ini sangat terasa manfaatnya dalam membantu permasalahan dalam suatu proses kegiatan. Kegiatan yang umumnya menggunakan peranan teknologi informasi seperti pengolahan data keuangan, pengolahan data penjualan dan pembelian, pengolahan data kepegawaian, pengolahan data inventarisasi barang dan lain-lain.

Beberapa dari kegiatan tersebut selalu terkait dengan proses bisnis yang ada dalam perusahaan kegiatan tersebut tidak boleh lepas dari pengawasan dan harus dimonitoring setiap harinya, karena kegiatan tersebut adalah roda inti dalam berjalannya roda bisnis pada suatu perusahaan atau di dalam suatu lembaga.

Penelitian ini membahas tentang pentingnya inventaris dalam suatu perusahaan dikarenakan dalam Setiap perusahaan atau sebuah instansi selalu memiliki keterkaitan dengan proses pengelolaan data barang / peralatan yang dimiliki oleh perusahaan tersebut, hal itu bersifat sangat penting demi menjaga agar aset perusahaan aman, untuk itulah dibutuhkan suatu Sistem Informasi Inventaris dalam mengelola data tersebut.

Inventarisasi barang merupakan pencatatan data yang hubungannya dengan barang atau aset di dalam sebuah instansi. Umumnya kegiatan dalam inventarisasi barang adalah pencatatan pengadaan barang, penempatan, dan pemeliharaan.

Penelitian Tugas Akhir ini mengambil studi kasus yang ada pada SMK RAJASA Surabaya, di mana kegiatan inventarisasi barangnya masih kurang efektif di karenakan pengelolaan data - data barang, dan beberapa data - data pendukung yang ada masih di kelola secara manual dan menggunakan aplikasi sederhana.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disebutkan diatas, maka dapat diketahui masalah yang harus di selesaikan adalah :

- a. Pengelolaan data barang di SMK RAJASA SURABAYA yang belum efektif.
- b. Kurangnya ke-efisiensinya pembuatan laporan inventaris di SMK RAJASA SURABAYA.
- c. Tidak adanya pencatatan tentang penyusutan nilai barang yang ada.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dan penyusunan tugas akhir ini dapat dilakukan secara terarah dan tidak menyimpang serta sesuai dengan apa yang diharapkan, maka perlu ditetapkan batasan-batasan dari masalah yang dihadapi, yaitu :

- a. Aplikasi ini hanya di buat dan hanya dapat dijalankan pada Sistem Operasi Windows.
- b. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah *Visual Basic 2008*.
- c. DataBase yang digunakan adalah *SqlServer 2005*.

- d. Metode penyusutan barang yang di gunakan adalah metode penyusutan garis lurus.
- e. Aplikasi ini memiliki beberapa proses dalam melakukan kegiatan inventarisasi barang, antara lain :
 - 1) Mencatat data – data pembelian barang.
 - 2) Membuat laporan barang.
 - 3) Membuat pengajuan barang.
 - 4) Mencatat nilai penyusutan barang.

1.4 Tujuan

Berikut ini merupakan tujuan yang hendak di capai berdasarkan studi kasus diatas adalah :

- a. Bagaimana merancang suatu aplikasi clien server lembaga agar dapat dimanfaatkan oleh pihak lembaga.
- b. Bagaimana merancang database (Sistem Informasi Inventaris.).
- c. Bagaimana merancang alur proses pengelolaan Sistem Informasi Inventaris.

1.5 Manfaat

Berikut ini beberapa manfaat yang dapat diambil dari permasalahan yang di teliti adalah :

- a. Ikut serta dalam mengembangkan Sistem Informasi Inventaris SMK RAJASA SURABAYA.

- b. Membantu memberikan kemudahan kepada user (pihak lembaga) untuk dapat membuat suatu laporan pengajuan pengelolaan barang yang ada pada SMK RAJASA SURABAYA.
- c. Efisiensi waktu dibandingkan dengan mencatat transaksi dengan cara manual atau menggunakan aplikasi standart.

1.6 Metodologi Penelitian

Adapun langkah - langkah metode penelitian yang dipergunakan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah :

a. Studi Literatur

Mencari referensi dan bahan - bahan pustaka tentang teori-teori dan beberapa informasi yang berhubungan atau memiliki manfaat dalam pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang akan dikerjakan dalam tugas akhir ini.

b. Pengumpulan Data – Data Studi Kasus.

Mencari contoh-contoh kasus serupa yang berhubungan dengan permasalahan yang dikerjakan dalam Tugas Akhir ini.

c. Analisis dan Perancangan :

Membuat analisa berdasarkan data-data yang sudah dimiliki, melakukan analisa kebutuhan sistem. Membuat konsep perancangan aplikasi dimulai dengan perancangan basis data dan desain antar muka aplikasi.

d. Implementasi Program :

Mengimplementasikan teknik dan metode yang akan digunakan. Detail mengenai implementasi program dilakukan sesuai dengan hasil analisa dan perancangan aplikasi.

e. Pengujian Aplikasi

- 1) Melakukan pengujian pada aplikasi yang telah dibuat. Menguji ketepatan data dan efektifitas sistem yang diterapkan pada aplikasi.
- 2) Evaluasi dan Penarikan kesimpulan.
- 3) Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kinerja aplikasi apakah sudah sesuai dengan rencana, dan selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan dari hasil evaluasi tersebut.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang pendahuluan dimana dilakukannya pra-tugas akhir dan latar belakang yang menjelaskan tentang informasi dari instansi yang bersangkutan dimana berkaitan dengan permasalahan yang sedang dihadapi serta solusi pemecahannya, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat bagi pengguna serta sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan Tugas Akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi landasan – landasan teori dan hal - hal yang bersifat informatif yang akan digunakan sebagai data pendukung dalam penyelesaian permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang analisa masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti dan beberapa penjelasan dari analisa permasalahan yang di teliti.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Berisi tentang hasil yang diperoleh dari pra-tugas akhir beserta pembahasan perancangan sistem dan pengimplementasian hasil perancangan sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk aplikasi yang akan dibangun.

BAB V UJI COBA SISTEM

Membahas uji coba aplikasi yang dibuat, untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem dan ketepatan datanya, kemudian melakukan evaluasi terhadap kinerja sistem.

BAB VI PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan Tugas Akhir.